



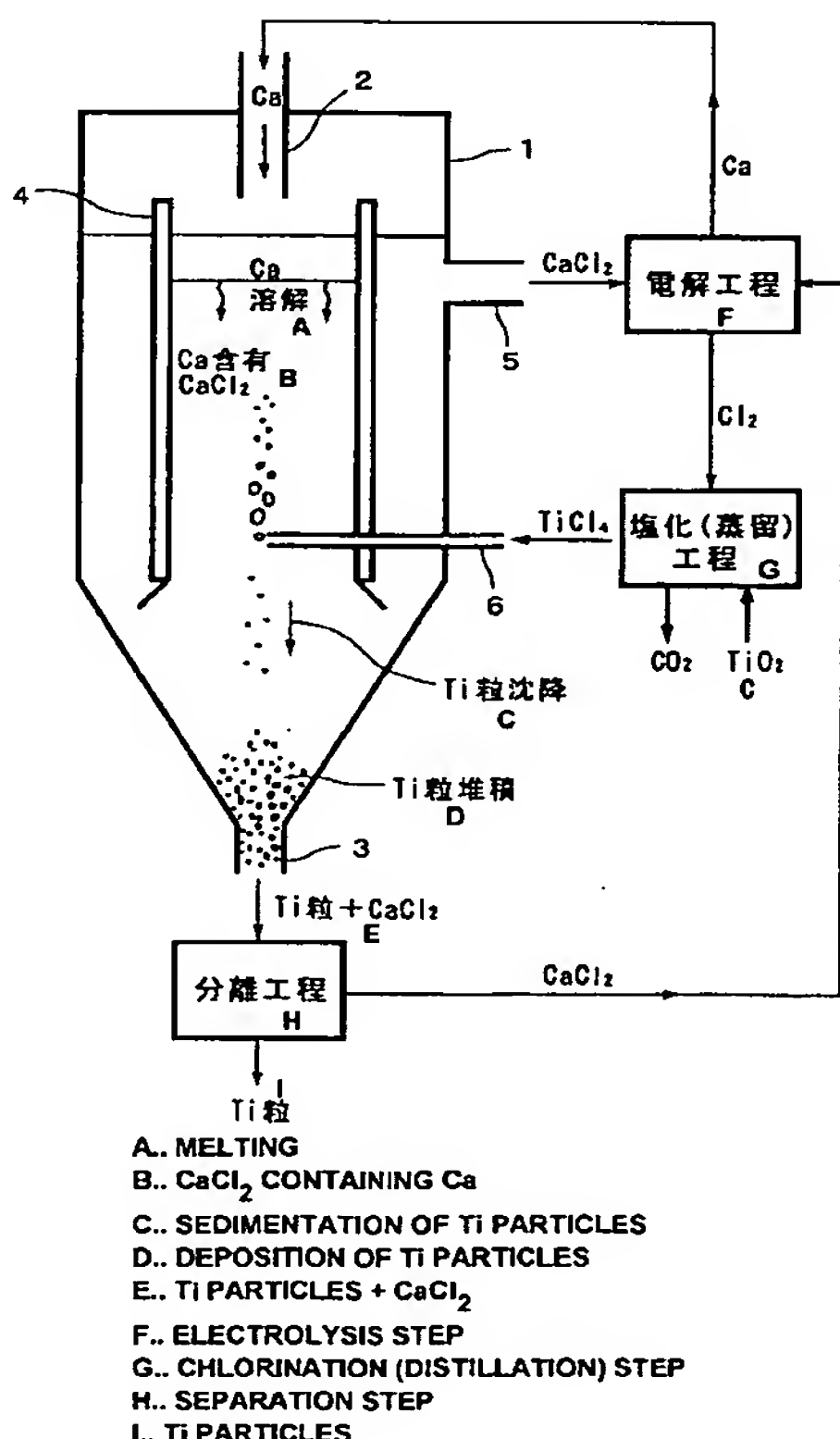
- (51) 国際特許分類: C22B 34/12
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/014725
(22) 国際出願日: 2004 年 10 月 6 日 (06.10.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2003-352661
2003 年 10 月 10 日 (10.10.2003) JP
特願 2004-033466 2004 年 2 月 10 日 (10.02.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友チタニウム株式会社 (SUMITOMO TITANIUM CORPORATION) [JP/JP]; 〒6608533 兵庫県尼崎市東浜町 1 番地 Hyogo (JP).

- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小笠原 忠司 (OGASAWARA, Tadashi) [JP/JP]; 〒6608533 兵庫県尼崎市東浜町 1 番地 住友チタニウム株式会社内 Hyogo (JP). 山口 誠 (YAMAGUCHI, Makoto) [JP/JP]; 〒6608533 兵庫県尼崎市東浜町 1 番地 住友チタニウム株式会社内 Hyogo (JP). 堀 雅彦 (HORI, Masahiko) [JP/JP]; 〒6608533 兵庫県尼崎市東浜町 1 番地 住友チタニウム株式会社内 Hyogo (JP). 上西 徹 (UENISHI, Toru) [JP/JP]; 〒6608533 兵庫県尼崎市東浜町 1 番地 住友チタニウム株式会社内 Hyogo (JP). 岳下 勝則 (DAKESHITA, Katsunori) [JP/JP]; 〒6608533 兵庫県尼崎市東浜町 1 番地 住友チタニウム株式会社内 Hyogo (JP).
(74) 代理人: 森 道雄 (MORI, Michio); 〒6600892 兵庫県尼崎市東難波町五丁目 1 7 番 2 3 号 尼崎ビル 森道雄特許事務所 Hyogo (JP).

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING Ti OR Ti ALLOY THROUGH REDUCTION BY Ca

(54) 発明の名称: Ca還元によるTi又はTi合金の製造方法



(57) Abstract: A method for producing Ti or a Ti alloy through the reduction of TiCl₄ by Ca, which comprises holding a molten salt containing CaCl₂ and having Ca dissolved therein in a reaction vessel and reacting Ca in the molten salt with a metal chloride containing TiCl₄, to generate Ti particles or Ti alloy particles in the molten CaCl₂. The above method allows the enhancement of the feed rate of TiCl₄, which is the raw material of Ti, and also allows the continuous operation of the production, and thereby the production of a metallic Ti or a Ti alloy having high purity with good efficiency at a low cost can be attained. Further, the method eliminates the need for the replenishment of expensive metallic Ca and for the operation for separately handling Ca which is highly reactive and difficult to handle.

(57) 要約: TiCl₄をCaにより還元するTi又はTi合金の製造方法であり、高純度の金属Ti又はTi合金を製造できる。CaCl₂を含み且つCaが溶解した熔融塩を反応容器内に保持し、その熔融塩中のCaにTiCl₄を含む金属塩化物を反応させて熔融CaCl₂液中にTi粒又はTi合金粒を生成させるので、Tiの原料であるTiCl₄の供給速度を増大することができ、さらに、操業の連続化が可能となり、高純度の金属Ti又はTi合金を能率よく経済的に製造できる。しかも、高価な金属Caの補充、反応性が強く取り扱いが難しいCaを単独で取り扱う操作が不要になる。



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。